第１回海外留学報告

蚊谷　光
Ph.D. program in Biology, Georgia Institute of Technology

2023 年 8 月より、米国ジョージア州アトランタ、ジョージア工科大学にて生物学の博士課程に所属しております、蚊谷光（かたにひかる）と申します。2023 年 3 月までは、京都大学理学部に在籍しておりました。現地で生活を始めてまだ半年ですが、この機会に海外大学院進学に関わる自分自身の振り返りをすると共に、現在の近況について報告したいと思います。

１）きっかけ

―研究室体験

そもそも海外大学院への進学のきっかけになったのは、京都大学で長期休みの間に開催されていた研究室体験でした。単なる興味本位での参加で始めたものの、教授の先生との研究の議論を交わすことが楽しかったことで研究への興味が膨らみ、それ以降 2 年ほど研究活動をすることになります。その研究室では、海外から日本へ博士号を取りに来ている学生が多くいました。博士号を取るという選択肢すらなかった当時の僕でしたが、彼らとの交流や研究活動そのものを通じて、海外で博士号をとるという新たな選択肢を持ち始めることになります。

―米国の大学での研究インターンシップ

海外、とりわけ興味を持ったのは、アメリカの大学院でした。初めの理由は単純に住んでみたい国の一つだったからというものでしたが、現実的な目標になったのは、現地で研究活動へ参加したことがきっかけだと思います。大学の長期休暇を利用して、ジョージア工科大学（3 回生の春休み）・カリフォルニア大学デイビス校（4 回生の夏休み）にて、生体医工学の研究を行う中谷医工計測技術振興財団のプログラムに参加しました。そこでアメリカの大学で研究する大学院生とともに研究をすることで、彼らの研究活動や生活そのものを直接目にすることになります。上手く自分の時間を大切にしながらそれぞれが目標に向かって楽しく過ごしている姿が、海外で過ごすことや学業を行うことに不安もあった自分を後押ししたのは間違いありません。

２）出願について

出願の意思は日本に帰国後も変わることなく、ヨーロッパも含め５校ほどに出願をしました。結果、唯一合格を頂けたジョージア工科大学の生物学の博士課程に進学しました。自分の出願を振り返ると、反省するべき点も多かったというのが正直な感想です。様々なメディアを通じて多くの優秀な方々が非常に上手く合格を獲得されている経験を公表されていますので、ここでは、自分が悩んだ点や改善した方が良かったと思う点に焦点を当てて記すことにします。

―出願校/プログラム選び

海外の大学院を志望するにあたり、最初の段階が出願校選びになると思います。膨大な大学やその中にある多種多様なプログラム、そしてそこにある研究室の中から、自分が本当にしたい研究を見つけるのは自分にとってもかなり難しいことでした。ただ、今振り返ると、この段階は自分が想定していたよりかなり重要であったように思います。というのも、選考するのが誰か、どのようなビジョンを学生に期待するかなどが、大学、引いてはプログラムによって大きく異なり、そもそも志望するラボが大学院生の受け入れ枠をどの程度設けているか、そのラボとの接点・コネクション、タイミングや自分のそれまでの環境などの要因もあるためです。私は、以下のような基準を持って選びました。というのも、数えきれない中から選ぶのは不可能に近かったため、お世話になった先生や知人などから聞いた情報の中から以下の基準でプログラムを絞っていきました。

- ラボローテーションがあるかどうか
- 留学生、特にアジアからの学生の割合
- 興味のある研究室があるか
- 卒業までにかかる年数・卒業後の進路
- 自分と何らかの繋がり・コネクションがあるか

私の場合、関心のある研究テーマの幅がかなり広かったので、もう少し視野を広げ、特定の分野や研究内容にあまり拘らずに出願しても良かったと感じています。長い目で見ても、研究分野や視点を変えるタイミングはあまりなく、大学院留学は新しい研究に飛び込むいい機会にもできるのではないかと思います。特に私の場合は、後にも述べますが、ラボローテーションをすることによって自分のバックグラウンドとは大きく違う分野の研究にも興味を持ち始めることになりました。

―書類準備

本格的に書類作成、特に Statement of purpose の作成に着手したのは 8 月ごろだったかと思います。文章を書くのが得意でないのに加え、詳細な研究プランがなかったためアイデアを固めるのに時間がかかり、出願する直前まで加筆・修正を行っていました。先輩からのアドバイスで、できるだけ多くの人に見てフィードバックをもらうと良いということを聞いていたので、自分と繋がりのある人、特に海外の大学院へ進学されている人全員に見てもらい、評価を貰いました。ただ、この段階で教授職の先生や選考経験のある方にも見て貰えばよかったというのが反省点です。最終的に、方向性や主張の仕方として少し偏ったものとなってしまい、読み手・選考する側の視点が少しずつ抜け落ちてしまっていたと感じています。

12 月の初めごろに全ての書類を提出し終え、1 月の中旬ごろに、1 校から補欠合格、現在所属しているジョージア工科大学のプログラムから面接の連絡が来ました。面接から約半月後、志望していたプログラムから合格の連絡を頂くことができました。学部卒業後は、海外の大学院に進学するという決心していたため、合格をいただいたジョージア工科大学への進学を決意しました。

３）近況

―研究について

先に書いた通り、私のプログラムではラボローテーションのシステムがあり、現在は二つ目の研究室にいます。一つ目の研究室では、G タンパク質の翻訳後修飾を、機械学習や生化学的な手法を用いて同定するという研究に参加していました。一方、現在の研究室では、単細胞から多細胞への進化を試験管の中で再現することで、進化の仕組みを明らかにするという研究を行っています。方向性の異なる研究ですが、この機会を利用して自分の可能性を探すべく、様々な研究に触れて自分のしたい研究は何かを今一度考え直しています。

―生活について

現地での生活を始めてからしばらくは、生活の立ち上げやアメリカでの生活自体に慣れるのに時間がかかったように思います。そのため、毎日、大学と家との行き来だけで大きなエネルギーを使っていた記憶があります。半年でそのようなことも落ち着き、授業や研究がない休みの日には、友人と食事やショッピング、フットボール観戦に行くこと（右上写真）もあります。時には、日本にいる家族や友人と電話をしながら、自分の気持ちを整えることも少なくありません。

４）最後に

海外での長期滞在の経験が無い私にとって、半年経った現在でも、全てのことがとてつもなく新鮮で、様々な気づきに驚かされる毎日です。多様なバックグラウンドを持った学生との交流から感じるものも大きく、自分の考え方が大きく揺さぶられているのを実感します。そんな中、生活・研究・授業などへの不安を感じることもあり、そのような不安を拭ってくれる家族や友人には感謝しかありません。

一際、金銭面からの全面的なサポートをして頂いている豊田理化学研究所様には、感謝の念に堪えません。特に、直接、迅速な対応を頂いております、鈴木様・加藤様に深くお礼申し上げます。大学院からの合格をもらった後に奨学生として採用して頂きましたが、興味のある研究室に快く受け入れて貰いやすくなるなど、生活面だけでなく、研究活動の面においても、充実した支援内容に大変感謝しております。

まだ博士課程のスタートラインを切ったところですが、焦らず、一歩一歩前進しながら、そして、この貴重な時間を大切にしながら、いつかこの時間を振り返った時に、一層貴重なものとなるよう、目の前の時間を過ごして行ければと思います。

重ねてではありますが、日々の支援に加え、このような貴重な機会を提供して下さいました、豊田理化学研究所の皆様、ありがとうございました。